

■ Orijinal Makale

## Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Antibiyotik Kullanımının Değerlendirilmesi

### *Evaluation of Antibiotic Use of Medical Students*

Osman Kukula <sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Ondokuzmayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

\* Sorumlu Yazar: Osman Kukula E-posta: [okukula@gmail.com](mailto:okukula@gmail.com) ORCID: 0000-0001-5503-2462

\*\* Çalışma 3-6 Mayıs 2018 tarihlerinde Belek-Antalya'da yapılan 9. Ulusal Haseki Tıp Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Gönderim: 14 Kasım 2018 Kabul: 18 Mayıs 2019

#### ÖZ

**Amaç:** Antibiyotikler, mikroorganizmaları insanlara zarar vermeden öldüren veya mikroorganizmaların çoğalmasını önleyen maddelerdir. Hangi hastalarda bu yan tesirlerin daha fazla görülebileceği veya yan tesirleri ortaya çıkarabilecek faktörlerin neler olabileceği önceden saptanmalıdır. Başarılı bir antibiyotik tedavisi için hastaya verilecek antibiyotiğin farmakolojik özelliklerinin çok iyi bilinmesi gerekmektedir.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma Mart-Nisan 2018 tarihinde Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesinde yapılan tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma, tıp fakültesi öğrencilerinin antibiyotik kullanma durumlarının değerlendirilmesi amacı ile yapıldı. Hazırlanan anket yüz-yüze görüşme tekniği ile çalışmaya katılmayı kabul eden 640 Tıp Fakültesi öğrencisinde uygulandı. Ankette kişilerin antibiyotik kullanma durumlarının değerlendirilmesine yönelik sorular yer aldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışma grubunun %80,3'si (n=514) hekim reçetesi ile antibiyotik kullandıklarını, %26,2 si (n=168) hekimin önerdiği süre antibiyotiği kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %14,5'i (n=93) sigara kullandığını ve %17,5'i (n=112) kronik bir hastalığı bulunduğunu belirtmişlerdir. %40,9 u (n=262) ise son 1 ay içinde antibiyotik kullandıklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların %51,5'i (n=330) antibiyotiklerle beraber başka ilaç kullandıklarını ifade etmişlerdir.

**Sonuçlar:** Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Antibiyotiğe karşı oluşan bağırsıklık, ilaç artık bakterilere karşı işe yaramamaya başladığında ortaya çıkar. Bu gibi rahatsızlıklarda tedavi zorlaşır, iyileşme süresi uzar ve daha uzun ve pahalı tedavilere başvurmanız gerekebilir. Antibiyotik kullanımına yönelik eğitim programlarının artırılması farkındalığın oluşturulmasının önemli ve gerekli olduğu söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** antibiyotik kullanımı, bilgi, öğrenci

**ABSTRACT**

**Aim:** Antibiotics are substances that kill microorganisms without harming humans or prevent the growth of microorganisms. In which patients these side effects may be more visible or the factors that may produce side effects should be determined in advance. The pharmacological properties of the antibiotic to be given to a patient for successful antibiotic treatment should be well known.

**Material and Methods:** The study was a descriptive study conducted in Samsun Ondokuzmayıs University site on March-April 2018. The study was conducted with the aim of assessing the use of antibiotics by medical school students. The prepared questionnaire was applied at 640 medical school students who agreed to participate in the study with face-to-face interview technique. There were questions about the use of antibiotics in the questionnaire. Descriptive statistics were used in the evaluation of data.

**Results:** The study group stated that 80.3% (n = 514) used antibiotics with a physician's prescription and 26.2% (n = 168) used antibiotics for the period recommended by the physician. They stated that 14.5% (n = 93) of the participants used cigarettes and 17.5% (n = 112) had a chronic disease. 40.9% (n = 262) reported using antibiotics in the last 1 month. 51.5% (n = 330) of participants stated that they used other drugs together with antibiotics.

**Conclusion:** As in the whole world, the use of wrong and unnecessary drugs in our country is a serious problem affecting public health. Immunity to antibiotics occurs when the medication no longer works against bacteria. In such conditions, treatment is difficult, the healing period is long, and you may need to apply for longer and more expensive treatments. Raising awareness of the need to increase training programs for the use of antibiotics can be said to be important and necessary.

**Keywords:** antibiotic use, information, student

**GİRİŞ**

Antibiyotikler, mikroorganizmaları insanlara zarar vermeden öldüren veya mikroorganizmaların çoğalmasını önleyen maddelerdir [1]. Alexander Fleming, 1928 yılında, tıp tarihinde devrim yaratan ilk antibiyotiği yani penisilini bir rastlantı sonucu buldu [1]. Kullanılacak antibiyotiğin tedavi edici ve yan etkileri iyi bilinmelidir [2]. Antibiyotik kullanımı esasında zararlı olup, vücuda fazlaca olumsuz etkileri bulunmaktadır. Hangi hastalarda bu yan tesirlerin daha fazla görülebileceği veya yan tesirleri ortaya çıkarabilecek faktörlerin neler olabileceği önceden saptanmalıdır. Bu durumlarda hangi alternatiflerin kullanılabileceğinin de bilinmesinde yarar vardır.

Antibiyotikler ciddi allerjik reaksiyonlara neden olur [1]. Bu allerjik reaksiyonlar sadece kaşıntı ya da deri döküntüsü şeklinde olabileceği gibi, ölüme kadar gidecek şiddette olabilir [1]. Karaciğer fonksiyonlarında bozukluk meydana gelebilir, özellikle karaciğer hastalığı olan kişilerde karaciğerde metabolize olan antibiyotiklerden kaçınılmalıdır [1]. Böbrek yetmezliği gelişebilir, böbrekler üzerindeki etkileri nedeniyle organ yetmezliğini tetikleyebilirler [1]. Antibiyotikler, çağın en büyük sorunlarından olan obezitenin de kaynaklarından biridir [3,4]. Son araştırmalarda, özellikle bebeklik ve çocukluk döneminde antibiyotiği sık kullananlarda obezitenin daha fazla

görüldüğü dikkati çekmektedir [4]. Bağırsak sisteminde problemlere neden olabilmektedir. İshale sebep olabilmektedir bunun yanı sıra yine karın ağrısı, bulantı ve kusmaya neden olabilmektedir [5]. Tetrasiklinler ve beta laktam antibiyotikler dişlerde renk değişimi meydana getirebilirler. Bilhassa çocuklarda kullanılmaları dişlerde kalıcı olarak renk değişikliğine sebep olabilir, hatta gebelerde kullanımı bile dişlerin oluşum döneminde renk değişikliğine neden olabilmektedir [5].

Hastaya uygulanacak antibiyotiğin farmakolojik özelliklerine hakim olmak gerekmektedir. [6,7,8]. Bu farmakolojik özellikler içerisinde, meydana gelebilecek yan tesirler, hastaya verilme yolu, gastrointestinal sistemden absorpsiyonu, etki edeceği bölgedeki ne kadar konsantrasyon olabileceği, vücuttan atılımı ve ilaç etkileşimleri vardır. Etki edeceği bölgede ilacın konsantrasyonunun tedavide başarıya ulaşmaması önem arz etmektedir. Yeterli konsantrasyona ulaşamayan antibiyotik tedavi sonrasında başarısız sonuçlar verebilir [5].

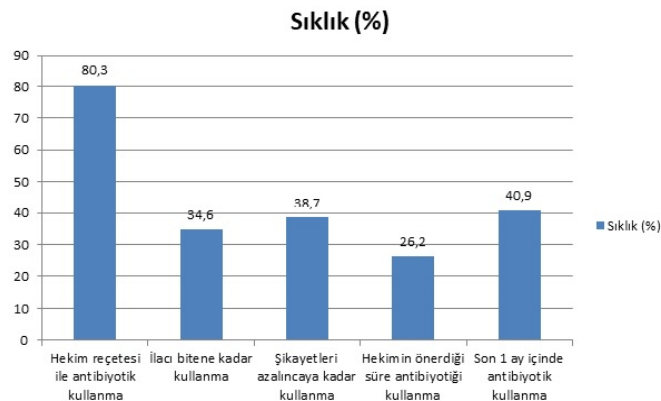
**GEREÇ VE YÖNTEMLER**

Çalışma Mart-Nisan 2018 tarihinde Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesinde yapılan tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma, Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi üniversite öğrencilerinin antibiyotik kullanma durumlarının

değerlendirilmesi amacı ile yapıldı. Hazırlanan anket yüz-yüze görüşme tekniği kullanılarak çalışmaya katılmayı kabul eden 640 Tıp Fakültesi öğrencisinde uygulandı. Ankette kişilerin antibiyotik kullanma durumlarının değerlendirilmesine yönelik sorular yer aldı. Ankete katılanların yaşı, cinsiyeti, birlikte başka ilaç kullanıp kullanmadıkları, birlikte ilaç kullanımı varsa hangi ilacı kullandıkları, muayene olmadan kendi başına antibiyotik kullanıp kullanmadıkları, antibiyotiği ne kadar süre ile kullandıkları, reçetesiz antibiyotik kullanıp kullanmadıkları, yalnız hekim önerdiğinde ilacı kullanıp kullanmadıkları, reçetesiz ilaç kullanımı varsa kimin önerisiyle kullanıldığı, son 1 ay içinde antibiyotik kullanılıp kullanılmadığı, antibiyotik kullanımı esnasında yan etkiyle karşılaşmış karşılaşılmadığı, antibiyotik kullanımı esnasında prospektüs dışı alışılmadık bir yan etki ile karşılaşmış karşılaşılmadığı, karşılaşılan yan etki varsa bunun doktora iletilip iletilmediği, kronik bir hastalığının bulunup bulunmadığı, sigara kullanma durumu, antibiyotiklerin reçeteye uygun kullanılıp kullanılmadıkları, ilaçların uygun koşullarda saklanıp saklanmadığı, aynı etkiye sahip ucuz ilaçlar tercih nedeni olup olmadığı ve antibiyotik temininde sıkıntı yaşanıp yaşanmadığı gibi sorular soruldu. Çalışmaya Ondokuzmayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2018/183 karar no ile etik onay alındı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

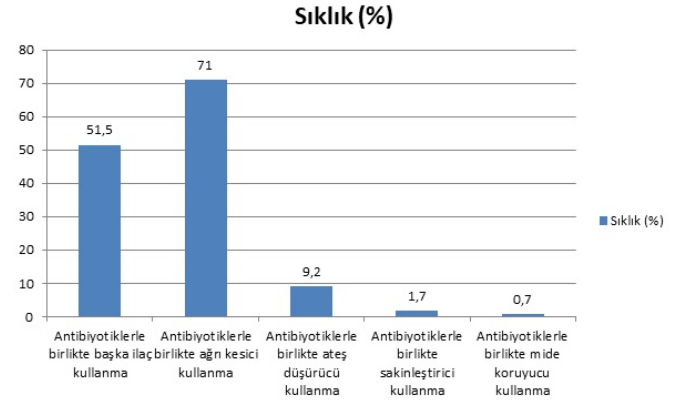
## BULGULAR

Çalışma grubunun %80,3'ü (n=514) doktor reçetesi ile antibiyotik kullandıklarını, %34,6'sı (n=222) ilacı bitene kadar kullandıklarını, %38,7 si (n=248) şikayetleri azalincaya kadar kullandıklarını ve %26,2 si (n=168) hekimin önerdiği süre antibiyotiği kullandıklarını bildirdiler (Resim 1). %40,9 u (n=262) ise son 1 ay içinde antibiyotik kullandıklarını bildirmişlerdir (Resim 1).



Resim 1. Ankete verilen cevaplar

Katılımcıların %51,5'i (n=330) antibiyotiklerle beraber başka ilaç kullandıklarını, %71,0'ı (n=455) antibiyotiklerle birlikte ağrı kesici kullandıklarını, %9,2'si (n=59) antibiyotiklerle beraber ateş düşürücü kullandıklarını, %1,7'si (n=11) antibiyotiklerle birlikte sakinleştirici ve %0,7'si (n=5) antibiyotiklerle birlikte mide koruyucu kullandıklarını ifade etmişlerdir (Resim 2).



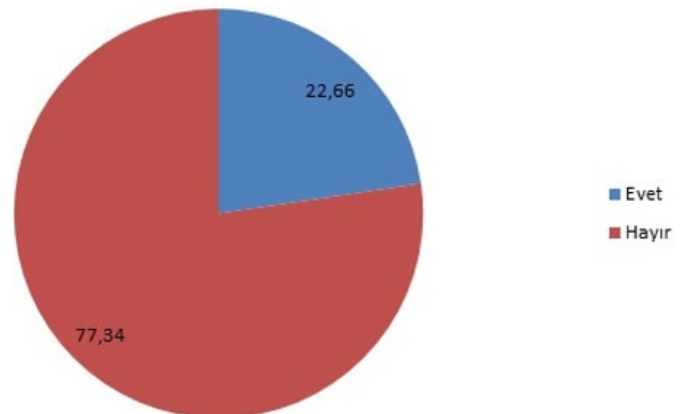
Resim 2. Ankete verilen cevaplar

Antibiyotikleri reçeteye uygun mu kullanırsınız, antibiyotikleri uygun koşullarda mı saklıyorsunuz, aynı etkiye sahip ucuz antibiyotiği tercih eder misiniz ve antibiyotiklerin temininde sıkıntı yaşıyor musunuz sorularına verilen cevaplar (Tablo 1).

Tablo 1. Sorulara verilen cevaplar

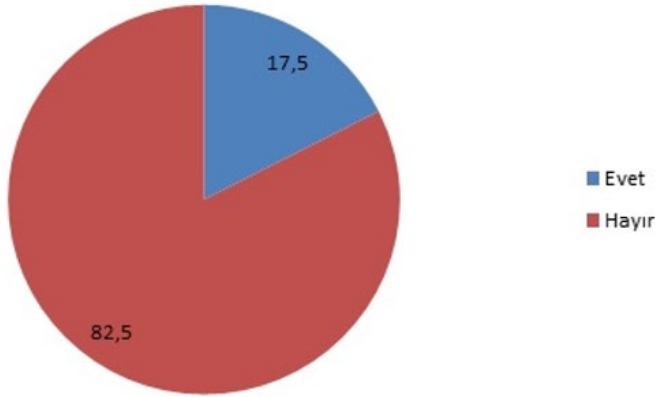
Soru	Sıklık (%)
Antibiyotikleri reçeteye uygun kullanma	81,41
Antibiyotikleri uygun koşullarda saklama	64,53
Aynı etkiye sahip ucuz antibiyotiği tercih etme	26,56
Antibiyotiklerin temininde sıkıntı yaşama	6,56

Katılımcıların %22,66'sı (n=145) yan etkiyle karşılaştığını beyan etmişlerdir (Resim 3).

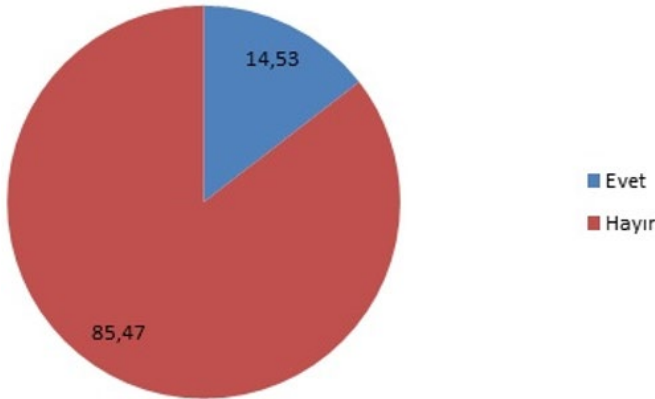


Resim 3. Antibiyotik kullanımı sırasında yan etkiyle karşılaştığınız mı sorusuna verilen cevaplar

Katılımcıların %17,5'i (n=112) kronik bir hastalığı bulunduğunu (**Resim 4**) ve %14,5'i (n=93) sigara kullandığını belirtmişlerdir (**Resim 5**).



**Resim 4.** Kronik bir hastalığınız var mı sorusuna verilen cevaplar



**Resim 5.** Sigara kullanıyor musunuz sorusuna verilen cevaplar

## TARTIŞMA

Antibiyotiklerin doğru olmayan kullanımı bakteri direncini artırabilmektedir [9]. Halk sağlığı açısından konuyu ele aldığımızda yanlış kullanımları ve gereksiz kullanımları farklı problemlere neden olabilmektedir [10]. Tanı konmadan antibiyotiğin kullanılması, yanlış antibiyotik seçimi, az ya da fazla dozda verilmeleri, hastaya uygulanan doz sürelerinin doğru olarak uygulanmaması sonucunda antibiyotik kullanımı uygun olmamış olur. Fiyatı yüksek olan antibiyotiğin seçilmesi, ihtiyaç olmadığı halde çoklu antibiyotik kullanımı, mikrobiyolojik kültür yapıp kültür ile uyumsuz antibiyotik kullanmak da uygunsuz kullanımdır [11]. Antibiyotiğe karşı bağışıklık gelişmekte, kullanılan antibiyotiğin etkinliği azalmaktadır [12]. Mikroorganizma ortamda antibiyotik varken üreyebilmekte, enfeksiyona neden olabilmektedir. Bu bize o antibiyotiğe karşı direnç geliştiğini göstermektedir [12,13]. Sonuçta tedavi süresi uzayabilir, hastaya uygulanan tedavi zorlaşabilir. Daha uzun süreli tedavilere ihtiyaç duyabiliriz. Hatta fiyatı daha yüksek olan antibiyotikleri tercih etmek durumunda kalabiliriz [13].

Ölüme kadar uzanabilen sonuçlarla karşılaşılabılıriz. Direnç gelişimi açısından bakılırsa antibiyotiğin doğru kullanımı önem arz etmektedir [14,15]. Özellikle reçetesiz antibiyotik kullanılmaması ve enfeksiyonların yayılmaması için temizliğe dikkat edilmesi önem arz etmektedir [16]. Bu konuda eğitim programları düzenlenebilir. Antibiyotiğin reçetede yazan miktarda reçetede yazan aralıklarda alınması gerekli ve önemlidir [17,18]. Her zaman antibiyotik yazılması konusunda hekime ısrar edilmemesi gereklidir. Ayrıca fazla antibiyotik kullanılması ilaç etkileşimlerine, enfeksiyonun tekrarlamasına ve süresinin uzamasına neden olabilir [19]. Advers etki sıklığında artış meydana gelebilir ve uygulanan tedavi maliyetini artırabilir [20]. Hastaların ilaç yazma konusunda hekime karşı ısrarcı olmaları nedeniyle ilaç yazan hekim ve yazmayan hekim şeklinde bir ayrım meydana gelmektedir. Bu da istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir. Her şeyden önce sağlıklı bir çevre için çalışılmalı, sağlık kurallarına uyulmalıdır [21]. Hastalıklardan koruyucu yöntemler toplumda daha yaygın hale gelmelidir.

Ankete katılanların %80,3'ü (n=514) doktor reçetesi ile antibiyotik kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu oran, hekime olan güveni işaret ediyor olabilir ve konu hakkındaki bilgi ve dikkati gösterebilir. Ancak ankete katılanların %34,6'sı (n=222) ilacı bitene kadar kullandıklarını, %38,7 si (n=248) şikayetleri azalincaya kadar kullandıklarını ve %26,2 si (n=168) hekimin önerdiği süre antibiyotiği kullandıklarını bildirdiler. Bu oranların düşük kalması, antibiyotik kullanma konusundaki farkındalıklarını artırmak gerektiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların %51,5'i (n=330) antibiyotiklerle beraber başka ilaç kullandıklarını, %71,0'ı (n=455) antibiyotiklerle birlikte ağrı kesici kullandıklarını ifade etmektedirler. Bu da enfektif süreçlerle birlikte yoğun miktarda ağrı oluşumunun meydana geldiğini göstermektedir.

Aynı etkiye sahip ucuz antibiyotiği tercih etme oranının %26,56 olması ilaç firmasına olan güveni yansıtıyor olabilir ya da biyoyararlanımla alakalı farklı bir neden olabilir. Antibiyotik kullanımı sırasında yan etkiyle karşılaştınız mı sorusuna verilen evet cevabının %22,66 olması ankete katılanlar içerisinde yan etki görülme sıklığının düşük olduğunu göstermektedir. Bunda belki genç nüfus olmasının etkisi söz konusu olabilir. Aynı şekilde kronik hastalığı olanların %17,50 (n=112) olması ankete katılanların genç nüfus olmasıyla açıklanabilir. Sigara içme oranı ise %14,5 (n=93) olarak bulundu. Bu konuda bazı eğitim faktörlerinin devreye alınmasının gerekli olduğu görülmektedir. Antibiyotik kullanımına yönelik eğitim

programlarının artırılması farkındalığın oluşturulmasının önemli ve gerekli olduğu söylenebilir.

### ÇIKAR ÇATIŞMASI / FİNANSAL DESTEK BEYANI

Bu yazıdaki hiçbir yazarın herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Yazının herhangi bir finansal desteği yoktur.

### KAYNAKLAR

1. Kayaalp SO. Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. 13. baskı. Ankara: Pelikan Yayıncılık, 2012.
2. Topal M, Şenel GU, Topal IA, Öbek E. Antibiyotikler ve kullanım alanları. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi. 2015;31(3):121-127.
3. Ceyhan M. Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı. Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics. 2004;2(2):166-73.
4. Yanikkerem E, Mutlu S. Maternal Obezitenin Sonuçları ve Önleme Stratejileri. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2012;11(3):353-364.
5. Canoğlu E, Güngör HC, Bozkurt A. Çocuk Diş Hekimliğinde İlaç Kullanımı. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2009;33(2):30-44.
6. Döşler S, Ulusoy A. Akılcı Antibiyotik Kullanımı: İstanbul'dan Bir Örnek. Journal of Literature Pharmacy Sciences. 2014;3(2):55-64.
7. Dinç AB, Bireller ES, Şahin E, Ergen A, Çakmakoğlu B. Antibiyotiklerin akılcı kullanımının ebeveynler üzerinde araştırılması. Deneysel Tıp Dergisi. 2016;6(12):33-44.
8. Uysal S, Candan Ü, Evcil MS, Uysal A, Taşbakan MI, Yamazhan T ve ark. Bir diş hastalıkları araştırma hastanesinde görevli hekimlerin antibiyotik bilgisi ve antibiyotik kullanımına etki eden durumlar. Ege Tıp Dergisi. 2015;54 (2):55-58.
9. Özel Ç, Büyüktanır BÖ. Akılcı ilaç kullanımında hekimin ve eczacının hastayı aydınlatma yükümlülüğü. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası. 2008;66(2):327-344.
10. Gül S, Öztürk DB, Yılmaz MS, Uz-Gül E. Ankara halkının kendi kendine antibiyotik kullanımı hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 2014;71 (3):107-112.
11. Kenesarı CK, Özçakar N. Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili? Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2016;20(1):16-22.
12. Ergönül O. Antibiyotik kullanımı ve direnç ilişkisi. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2005;1:1-6.
13. Gökalp O, Mollaoğlu H. Uygunsuz ilaç kullanımı. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2003;10:17-20.
14. Artantaş AB, Eray İK, Salmanoğlu G, Kılıç T, Uzun S, Yavaşbatmaz E ve ark. Bir Hastanenin Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Erişkinlerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bazı Alışkanlıkları, Görüşleri ve Bilgilerinin Değerlendirilmesi. Ankara Medical Journal. 2015;15(2):38.
15. Çelik S, Alacadağ M, Erduran Y, Erduran F, Berberkayar N. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin antibiyotik kullanma durumlarının incelenmesi. Uluslararası insan bilimleri dergisi. 2010;7(1):1124-1135.
16. Coşkun, F. Acil serviste antibiyotik kullanımı. Acil Tıp Dergisi. 2000;Özel sayı:20-27.
17. Majeed A. Reducing antibiotic prescriptions. Canadian Medical Association Journal. 2002;167:850.
18. Esin MN, Bulduk S, Dural Ç, Şenolan G, Temel E. Erişkin Bireylerin İlaç Kullanma İle İlgili Davranışları. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2007;15(60):139-145.
19. Gözel M. Ayaktan takip ve tedavi edilen erişkin hastalarda akılcı antibiyotik kullanımı. Cumhuriyet Medical Journal. 2012;34(4):527-533.
20. Altındiş S. Akılcı İlaç Kullanımına Sistemik Bir Bakış. Journal of biotechnology and strategic health research. 2017;1(2):34-38.
21. Kubat H. Hekimlerin akılcı ilaç kullanımı ve farmakovijilansa yönelik bilgi ve tutumları. Çukurova Medical Journal. 2018;43(2):286-294.

